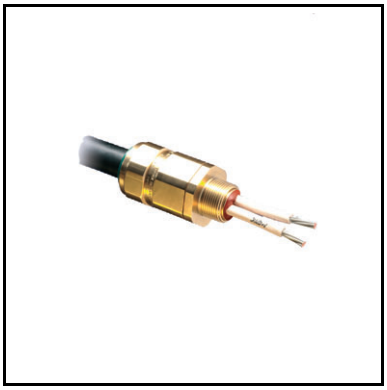


Manual de instrucciones abreviado

Prensaestopas Ex d y Ex e con masa de relleno

> 8163/2-PX2K

ES

1 Instrucciones generales de seguridad

1.1 Instrucciones de seguridad para montadores y operadores

El manual de instrucciones contiene instrucciones de seguridad básicas que deben observarse durante la instalación, la operación y el mantenimiento. Su inobservancia significa un peligro para las personas, la instalación y el medio ambiente.

⚠ ADVERTENCIA

¡Peligro debido a trabajos no autorizados en el equipo!

▷ Riesgo de lesiones y daños materiales.

▶ El montaje, la instalación, la puesta en servicio, la operación y el mantenimiento deben estar exclusivamente a cargo de personal correspondientemente capacitado y autorizado para ello.

Antes del montaje/de la puesta en servicio:

- ▶ Leer el manual de instrucciones.
- ▶ Formar técnicamente al personal de montaje y de servicio.
- ▶ Asegurar que el personal competente entienda completamente el contenido del manual de instrucciones.
- ▶ Rigen los reglamentos nacionales sobre montaje e instalación (p. ej., la norma IEC/EN 60079-14).

Al operar los componentes:

- ▶ Tener disponible el manual de instrucciones en el lugar de operaciones.
- ▶ Observar las instrucciones de seguridad.
- ▶ Observar las normas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes.
- ▶ No está permitido realizar trabajos de mantenimiento o reparación que no estén descritos en el manual de instrucciones, sin previa autorización del fabricante.
- ▶ Daños al dispositivo pueden anular la protección contra explosión.
- ▶ No están permitidas modificaciones o reformas al componente que puedan afectar la protección contra explosión.
- ▶ Montar y operar el componente únicamente encontrándose éste sin daños, seco y limpio.

En caso de dudas:

- ▶ Póngase en contacto con el fabricante.

1.2 Indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en este manual de instrucciones están estructuradas según el siguiente esquema:

⚠ ADVERTENCIA

¡Tipo y fuente del peligro!

▷ Posibles consecuencias.

▶ Medidas para impedir el peligro.

Las mismas se identifican siempre con la palabra indicadora "ADVERTENCIA" y en parte con un símbolo referido al peligro específico.

1.3 Conformidad con normas

Los prensaestopas satisfacen las siguientes regulaciones y normas:

- ✗ Directiva 94/9/CE
- ✗ IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-15
- ✗ IEC/EN 61241-0, IEC/EN 61241-1

2 Campo de aplicación previsto

El prensaestopas sirve para introducir cables colocados en posición fija en equipos electrónicos con el tipo de protección contra ignición "Seguridad aumentada e", "Envolvente antideflagrante d", "Respiración restringida nR" y "Protección por envolvente tD". Este prensaestopas permite aplicar un sellado interno mediante una pasta obturadora protegida contra explosiones que se coloca alrededor de las diferentes almas de cable y un sellado protector contra factores ambientales sobre la envoltura exterior del cable. El prensaestopas permite el paso eléctrico por medio del cierre de la armadura.

Está autorizado para el uso en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1, 2, 21 y 22.

⚠ ADVERTENCIA

¡Utilizar el componente únicamente conforme a lo previsto!

▷ De otro modo se extinguen la responsabilidad y garantía del fabricante.

▶ Emplear el componente exclusivamente conforme a las condiciones de funcionamiento especificadas en el presente manual de instrucciones.

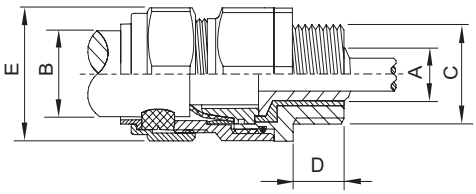
▶ En zonas potencialmente explosivas, el componente deberá emplearse únicamente conforme a este manual de instrucciones.

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
D-74638 Waldenburg
www.stahl.de

3 Datos técnicos

Protección contra explosiones	
ATEX	
Zona 1 / 21	⟨Ex⟩ II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 IP66
Zona 2	⟨Ex⟩ II 3 G Ex nR II
IECEx	
Zona 1 / 21	Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 IP66
Zona 2	Ex nR II
Certificados	
ATEX	
Zona 1 / 21	SIRA 06 ATEX 1188 X
Zona 2	SIRA 07 ATEX 4327 X
IECEx	IECEx SIR 06.0080 X
Tipo de protección	IP66, IP67 & IP68 (10 m de profundidad)
Modelo	BS 6121, EN 50262
Gama de temperaturas de funcionamiento	- 60 °C ... + 100 °C
Material	
Racor	Latón, latón niquelado, acero inoxidable
Obturación	SOLO LSF

Esquemas de medidas (todas las medidas en mm) - Reservado el derecho a cualquier modificación



07596E00

Tamaño de racor	Dimensiones [mm]							Grosor del alambre de armadura	
	Tamaño de rosca C	Envoltura interior A	Máx. número de conductores	Envoltura exterior B		Longitud de rosca D	Medida entre vértices E	Cono estriado	Cono liso
		máx.		mín.	máx.				
20s/16	M 20 x 1,5	12,6	15	6,1	11,5	15	33,3	0 ...1,0	0,90 ...1,00
20s	M 20 x 1,5	12,6	15	9,5	15,9	15	33,3	0 ...1,0	0,90 ...1,25
20	M 20 x 1,5	12,6	15	12,5	20,9	15	33,3	0 ...1,0	0,90 ...1,25
25s	M 25 x 1,5	17,5	29	14,0	22,0	15	40,5	0 ...1,0	1,25 ...1,60
25	M 25 x 1,5	17,5	29	18,2	26,2	15	40,5	0 ...1,0	1,25 ...1,60
32	M 32 x 1,5	23,6	51	23,7	33,9	15	51,3	0 ...1,0	1,60 ...2,00
40	M 40 x 1,5	30,0	80	27,9	40,4	15	61,0	0 ...1,0	1,60 ...2,00
50s	M 50 x 1,5	36,6	122	35,2	46,7	15	66,5	0 ...1,0	2,00 ...2,50
50	M 50 x 1,5	41,0	149	40,4	53,1	15	78,6	0 ...1,0	2,00 ...2,50
63s	M 63 x 1,5	47,9	205	45,6	59,4	15	83,2	0 ...1,0	2,00 ...2,50
63	M 63 x 1,5	53,7	259	54,6	65,9	15	89,0	0 ...1,0	2,00 ...2,50
75s	M 75 x 1,5	59,9	320	59,0	72,1	15	101,6	0 ...1,0	2,00 ...2,50
75	M 75 x 1,5	64,3	364	66,7	78,5	15	111,1	0 ...1,0	2,00 ...2,50

4 Transporte, almacenamiento y eliminación

Transporte

▶ Protegido contra sacudidas en caja de embalaje original. No voltear. Manipular con cuidado.

Almacenamiento

▶ Almacenar con el embalaje original en lugar seco.

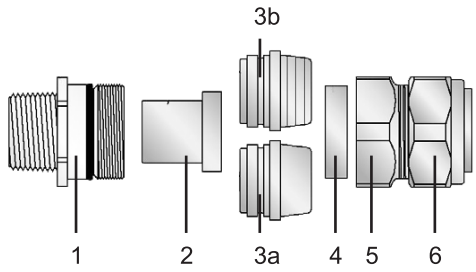
Eliminación

▶ Asegurar una eliminación no contaminante de todos los componentes conforme a las disposiciones legales.

5 Montaje

☞	Se recomienda el uso de una junta tórica entre la pared del envolvente y la pieza roscada de introducción.

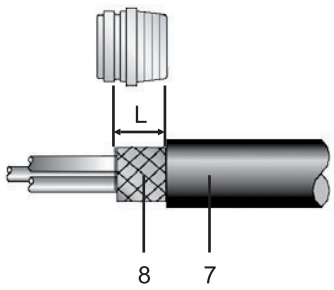
Vista general



07600E00

1 Pieza roscada de introducción
2 Tubo de pasta obturadora
3a Cono liso para cable con armadura de alambre (SWA)
3b Cono estriado para cables con armadura de tiras y armadura de fleje, así como cables de trenzado
4 Casquillo de armadura
5 Pieza intermedia
6 Tuerca de unión

Preparar la instalación

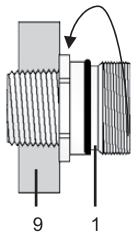


07601E00

▶ Quitar la envoltura exterior del cable (7) y la armadura (8) según la geometría de los dispositivos.
▶ Quitar la armadura a lo largo de una longitud "L" (véase la siguiente tabla).

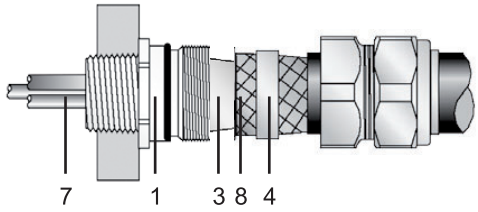
Tamaño de racor	Longitud "L"
20S/16, 20S, 20	12 mm
25S, 25, 32, 40	15 mm
50S, 50, 63S, 63	18 mm
75S, 75, 90	20 mm

Llevar a cabo la instalación



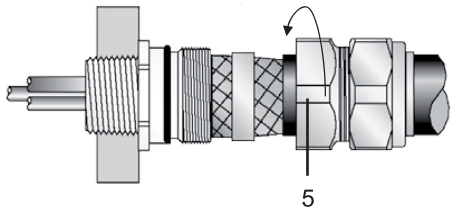
07605E00

▶ Si es necesario, insertar la pieza roscada de introducción (1) en la junta tórica.
▶ Enroscar la pieza roscada de introducción (1) en la envolvente (9).



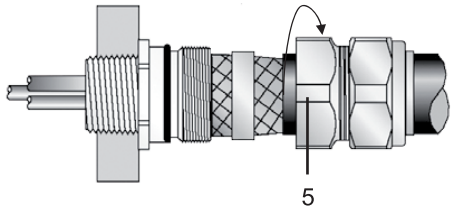
07604E00

▶ Insertar el cono (3) en la pieza roscada de introducción (1) en posición correcta y según el tipo de armadura.
▶ Hacer pasar el cable (7) a través de la pieza roscada de introducción (1).
▶ Hacer pasar la armadura (8) por encima del cono.



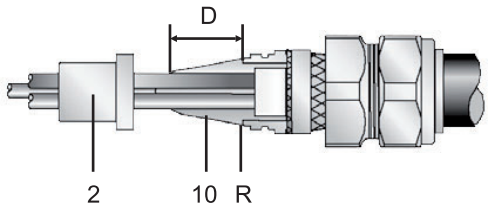
07603E00

▶ Enroscar la pieza intermedia (5) en la pieza roscada de introducción.
▷ La armadura queda fijada al cono.



07602E00

▶ Desenrosque la pieza intermedia (5) de la pieza roscada de introducción.



07623E00

▶ Retirar cualquier guarnición, material de relleno o cinta que sobresalga más allá del punto "R".
▶ Si la armadura es de alambres individuales, asegurar la armadura con una manguera encogible en caliente o unir la armadura a un conductor aislado.

ES

Asegurar la armadura de alambres individuales con una manguera encogible en caliente

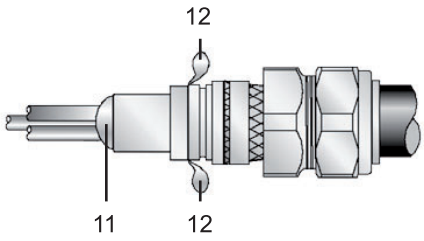
- ▶ Aplicar pasta obturadora sobre una longitud de 6 mm en el interior del cable.
- ▶ Hacer pasar la manguera encogible (mín. 100 mm) por encima de la armadura hasta que haga tope contra la pasta obturadora.
- ▶ Hacer encoger la manguera con cuidado (según el tipo que sea) alrededor de la armadura.
- ▶ Comprobar que no queda aire encerrado.

Unir la armadura de alambres individuales con un conductor aislado

- ▶ Dejar al descubierto otros 15 mm de envoltura exterior.
- ▶ Deshilar la armadura y empalmarla con un conductor de blindaje.
- ▶ Acortar, si es necesario, los alambres individuales.
- ▶ Engarzar o soldar al conductor de blindaje un conductor aislado con casquillo de presión aislado.
- ▶ Comprobar que el conductor aislado llega hasta el punto de toma de tierra de la envolvente.
- ▶ Comprobar que delante y detrás de la unión de engarce hay por lo menos 10 mm de pasta obturadora.

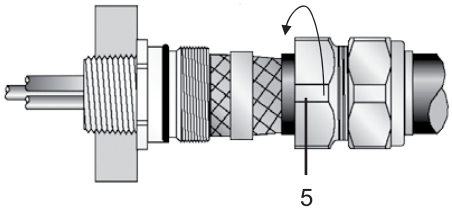
Aplicar la pasta obturadora

- ▶ Separar uno de otro los conductores.
- ▶ Aplicar pasta obturadora (10) entre los conductores.
- ▶ Volver a unir los conductores.
- ▶ Aplicar pasta obturadora alrededor de los conductores y dentro del cono.
- ▶ Comprobar que hay pasta obturadora aplicada sobre una longitud "D" de por lo menos 20 mm.
- ▶ Comprobar que la pasta obturadora se estrecha en dirección al tubo tubo de pasta obturadora (2).
- ▶ Hacer pasar el tubo de pasta obturadora (2) por encima de la pasta obturadora hasta que todo él haga contacto con el cono.



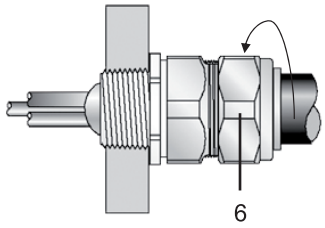
07622E00

- ▶ Introducir pasta obturadora en el extremo (11) del tubo de pasta obturadora.
- ▶ Retirar la pasta obturadora sobrante (12).



07603E00

- ▶ Enroscar la pieza intermedia (5) en la pieza roscada de introducción.



07603E00

- ▶ Enroscar la tuerca de unión (6).
- ▶ Instalar el cable en la envolvente.

6 Puesta en servicio

Asegurarse antes de la puesta en servicio del aparato junto con el prensaestopas de que

- ✗ el prensaestopas no esté dañado.
- ✗ la junta tórica, si la hay, esté montada correctamente.
- ✗ los taladros no utilizados estén sellados con tapones de cierre que cumplan la Directiva 94/9/CE.
- ✗ los cables estén insertados correctamente.
- ✗ las superficies de contacto de los prensaestopas (junta tórica) estén planas.

7 Trabajos de mantenimiento

- ▶ Consultar el tipo y el alcance de las comprobaciones en las respectivas normas nacionales (p. ej. IEC/EN 60079-17).
- ▶ Fijar los plazos de modo que las deficiencias que son de esperar en la instalación puedan constatarse a tiempo.

Revisar en el marco del mantenimiento:

- ✗ Cumplimiento de las temperaturas admisibles según IEC/EN 60079-0.
- ✗ Si los prensaestopas presentan grietas.
- ✗ Si las juntas presentan algún defecto.

ANHANG

EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG **Sira 06ATEX1188X**
Ausgabe 2

iii) Kabeleinführungen mit Vergussmasse der Reihe 8163/2-**-PX****-****

Codierung: II 2 G D
Ex d IIC/Ex e II
Ex d IIC
Ex e II
Ex tD A21 IP66

Nur für Reihe PXSS2K

oder I M2
Ex d I/Ex e I
Ex d I
Ex e I

Die abgeschirmten Kabeleinführungen der Reihe 8163/2-****-PX****-** verfügen über ein vorderes Eingangselement mit Außengewinde, das mit einem Dichtmasse-Kanal ausgestattet ist, so dass eine Zapfen-/Kombinationsverbindung erzeugt wird, welche gemäß der geltenden technischen Vorgaben in einen Einführungspunkt des zugehörigen Gehäuses verschraubt wird. Der Dichtmasse-Kanal enthält Cedesa EP2122-Vergussmasse, die eine feuerfeste Dichtung um die durch den Kanal geführten Kabeladern erzeugt, und wird von einem Abstandshalter in Position gehalten. Das Aufnahmegewinde zwischen vorderem Eingangselement und Hauptteil kann mit einem optionalen 'O'-Ring ausgestattet werden, um einen verbesserten Eintrittsschutz zu realisieren. Die Befestigung der Armierung oder des Drahtgeflechts erfolgt durch das Zusammenwirken des vorderen Eingangselements und der verschiedenen optionalen Armierungs-Spannkonus- und reversiblen Hülsen-Kombinationen innerhalb des Hauptteils, die miteinander verbunden werden. Eine äußere Dichtungsmutter mit einem Evoprene Super G621-Elastormerdichtungsring und einer Nylon 6-Aderendhülse wird in den Hauptteil verschraubt und bietet eine Abdichtung des äußeren Kabelmantels gegen Umwelteinflüsse.

Die Kabel werden über das äußere Dichtungssystem befestigt.

Weitere spezielle Konzeptionsmöglichkeiten

- Es können alternative Armierungs-Klemmelemente gemäß der Typkennzeichnung der Kabeleinführung eingesetzt werden. Die verschiedenen Ausführungen wirken sich auf die Eignung der Kabeleinführung für verschiedene armierte oder drahtgeflechtbewehrte Kabel aus.
- Für die Aderendhülse kann alternativ das gleiche Material wie für die Kabeleinführung verwendet werden.
- Entfernung der äußeren ATEX-Dichtung, Mutter und Aderendhülse sowie des Hauptteil, wenn dieser ohne äußeres Aufnahmegewinde gefertigt wurde. Die Kabeleinführung ist für den Einsatz mit armierten Kabeln (SWA) geeignet, was in der Codierung der Typkennzeichnung angegeben ist.
- Verwendung des Dichtmasse-Kanals und des Abstandshalters zusammen mit dem vorderen Eingangselement, das mit einem Innenaufnahmegewinde gefertigt wurde, für die Verbindung mit einem alternativen Hauptteil, Gleitscheibe, Dichtung und Mutter; Letztere ersetzt andere Bauteile. Diese Version wird durch die Codierung der Typkennzeichnung angegeben.

Die Kabeleinführungs- und Dichtungsgrößen werden durch die Gewinde- und Verschraubungsgröße bestimmt. Beachten Sie, dass die Informationen in der folgenden Tabelle nicht zwingend für beide Kabeleinführungstypen gelten. Siehe individuelle Zeichnungen in der Genehmigung.

Diese Bescheinigung und ihre Anhänge dürfen nur
als Ganzes und ohne Änderungen reproduziert werden.

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

Diese Bescheinigung wurde ursprünglich in Englisch abgefasst und dann ins Deutsche übersetzt. Sira Certification Service übernimmt keine Verantwortung für die Übersetzung und erklärt, dass die englische Version immer Vorrang hat.

sira CERTIFICATION

1 **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

2 Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG

3 Bescheinigungsnummer: **Sira 07ATEX4327X** Ausgabe: **2**

4 Gerät: **Kabeleinführungen (siehe Beschreibung)**

5 Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

6 Anschrift: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg (Württ)
Deutschland

ES

7 Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind im Anhang und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Sira Certification Services bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption von Kategorie 3 Betriebsmitteln, zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rated der Europäischen Gemeinschaften 9479/EG vom 23. März 1994.

Die Prüf- und Testergebnisse sind in den in Artikel 14.2 genannten vertraulichen Prüfberichten festgehalten.

9 Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden mit Ausnahme der im Anhang zu dieser Baumusterprüfbescheinigung aufgelisteten Anforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2004
EN 60079-15:2003

10 Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

11 Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Ausführung der spezifizierten Geräte und nicht auf spezielle Teile welche nachträglich gefertigt wurden.

12 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

II 3 G
Ex nR II

Projektnummer 51M16472
Klass.-Index 07

D R Stubbings BA MIET
Certification Manager

Diese Bescheinigung und ihre Anhänge dürfen nur als Ganzes und ohne Änderungen reproduziert werden.

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

Formular 9400, Ausgabe 1

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité

R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility, déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: *that the product:* *que le produit:*	**Kabel- und Leitungseinführung** *Cable glands* *Entrée de cable*
Typ(en), *type(s), type(s):*	**8163/2-....-...-..**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) *Directive(s)* *Directive(s)*	**Norm(en)** *Standard(s)* *Norme(s)*
94/9/EG: **ATEX-Richtlinie** *94/9/EC: ATEX Directive* *94/9/CE: Directive ATEX*	EN 60079-0:2012 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-31:2009
Kennzeichnung, *marking, marquage:*	**II 2 G Ex d IIC Gb** **II 2 G Ex e IIC Gb** **II 2 D Ex tb IIIC T 80°C Db** **I M2 Ex d I Mb** **I M2 Ex e I Mb** **CE 0158**
EG-Baumusterprüfbescheinigung: *EC Type Examination Certificate:* *Attestation d'examen CE de type:*	**Sira 06 ATEX 1188 X** (Sira Certification Service, Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England, NB0518)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: *Product standards according to Low Voltage Directive:* *Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*	EN 50262:1998 + A1:2001 + A2:2004
2004/108/EG: EMV-Richtlinie *2004/108/EC: EMC Directive* *2004/108/CE: Directive CEM*	**Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3.** ***Not applicable according to article 1, paragraph 3.*** ***Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.***
Sonstige Normen: *Other Standards:* *Autres normes:*	BS 6121:1989

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.
Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.

Waldenburg, Datum 05.12.13

Ort und Datum *Place and date* *Lieu et date*	**Steffen Buhl** **Leiter Entwicklung Schaltgeräte** *Director R&D Switchgear* *Directeur R&D Appareillage*	**J.-P. Rückgauer** **Leiter Qualitätsmanagement** *Director Quality Management* *Directeur Assurance de Qualité*